【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第１区分
【発行日】平成21年6月18日(2009.6.18)

【公表番号】特表2008-537149(P2008-537149A)
【公表日】平成20年9月11日(2008.9.11)
【年通号数】公開・登録公報2008-036
【出願番号】特願2008-507899(P2008-507899)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ　35/02　　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　 1/28　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ　35/02　　Ｄ
Ｇ０１Ｎ　 1/28　　Ｆ
Ｇ０１Ｎ　 1/28　　Ｊ

【手続補正書】
【提出日】平成21年4月20日(2009.4.20)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
ａ．サンプルを取得するステップと、
ｂ．前記サンプルに対する生化学検査手順を選択するステップであって、前記生化学検査手順は従来の完了時間を有し、前記従来の完了時間によって、所望の結果が化学的に予測され得る、ステップと、
ｃ．前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの液体物質に暴露するステップと、
ｄ．確固とした有界液体環境を前記外部サンプル領域の近傍に、少なくとも部分的に前記流体物質の存在下で確立するステップであって、前記確固とした有界液体環境は気体と接する、ステップと、
ｅ．前記確固とした有界液体環境において、毛管移動を介して、流体波を自動的かつ積極的に開始するステップと、
ｆ．前記確固とした有界液体環境において、前記流体波を、前記確固とした有界液体環境において、少なくとも一定時間の間生じさせるステップと、
ｇ．前記確固とした有界液体環境において、前記流体波を自動的に実質的に停止させるステップと、
ｈ．以下の
　前記サンプルから前記液体物質を一時的に実質的に除去するステップと、
　－前記一時的に実質的に除去された液体物質の少なくとも一部を前記サンプルに再適用するステップと
　によって、前記サンプルに隣接するサンプル界面微小環境において前記液体物質を置換することなしに実質的に回復するステップと、
ｉ．前記確固とした有界液体環境において流体波を自動的に積極的に開始するステップ、前記確固とした有界液体環境において、前記流体波を、前記確固とした有界液体環境において、少なくとも一定時間の間生じさせるステップ、前記確固とした有界液体環境において、前記流体波を自動的に実質的に停止させるステップ、前記サンプルに隣接するサンプ

ル界面微小環境において前記液体物質を置換することなしに実質的に回復するステップを繰り返すステップと、
ｊ．前記生化学試験手順に対する所望の結果を前記伝統的な完了時間未満で達成するステップと
を含む、サンプル処理方法。
【請求項２】
前記確固とした有界流体環境において流体波を自動的に積極的に開始する前記ステップが、前記確固とした有界流体環境において振動流体波を自動的に積極的に開始するステップを含む、請求項１に記載のサンプル処理方法。
【請求項３】
サンプルを取得する前記ステップが、薄い生体サンプルを取得するステップを含む、請求項２に記載のサンプル処理方法。
【請求項４】
薄い生体サンプルを取得する前記ステップが、生検サンプルを取得するステップを含む、請求項３に記載のサンプル処理方法。
【請求項５】
前記サンプルを顕微鏡スライドガラスに確立するステップをさらに含む、請求項４に記載のサンプル処理方法。
【請求項６】
前記サンプルを顕微鏡スライドガラスに確立する前記ステップが、少なくとも一対の対向する顕微鏡スライドガラスを確立するステップを含む、請求項５に記載のサンプル処理方法。
【請求項７】
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの液体物質に暴露するステップが、前記サンプルと前記物質との間に化学的相互作用を生じさせるステップを含む、請求項１に記載のサンプル処理方法。
【請求項８】
前記確固とした有界流体環境において流体波を自動的に積極的に開始するステップが、前記外部サンプル領域の前記少なくとも一部の近くにある、制限的に密閉された流体環境を拡大するステップを含む、請求項１に記載のサンプル処理方法。
【請求項９】
前記確固とした有界流体環境において流体波を自動的に積極的に開始するステップが、前記外部サンプル領域の前記少なくとも一部の近くにある、制限的に密閉された流体環境を縮小するステップを含む、請求項１に記載のサンプル処理方法。
【請求項１０】
前記ステップを繰り返すステップが、
前記ステップを１回より多く繰り返すステップと、
前記ステップを２回繰り返すステップと、
前記ステップを２回より多く繰り返すステップと、
前記ステップを３回繰り返すステップと、
前記ステップを３回より多く繰り返すステップと、
前記ステップを４回繰り返すステップと、
前記ステップを４回より多く繰り返すステップと、
前記ステップを５回繰り返すステップと、
前記ステップを５回より多く繰り返すステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１に記載のサンプル処理方法。
【請求項１１】
前記確固とした有界流体環境において流体波を自動的に積極的に開始するステップが、
約３００μｌ以下の流体を動かすステップと、
約２２５μｌ以下の流体を動かすステップと、

約２００μｌ以下の流体を動かすステップと、
最小量の前記物質を動かすステップと、
最小量の前記流体を動かすステップと、
微小環境の最適な補充を可能にする最小量の前記物質を動かすステップと、
微小環境の最適な補充を可能にする最小量の流体を動かすステップと、
選択された処理時間内に前記サンプルと前記物質との間の適切な相互作用を可能にする最小量の前記物質を動かすステップと、
選択された処理時間内に前記サンプルと前記物質との間の適切な相互作用を可能にする最小量の流体を動かすステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１に記載のサンプル処理方法。
【請求項１２】
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの流体物質に暴露するステップが、
少なくとも２つのサンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの流体物質に実質的かつ同時に暴露するステップと、
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの流体物質に実質的かつ均等に暴露するステップと、
を含む、請求項１に記載のサンプル処理方法。
【請求項１３】
ａ．サンプルを取得するステップと、
ｂ．前記サンプルの生化学試験手順を選択するステップであって、前記生化学試験手順は化学的に望ましい結果が得られる従来の完了時間を有する、ステップと、
ｃ．前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を前記生化学試験手順に適した流体反応性物質に暴露するステップであって、前記適切な流体反応性物質は、前記生化学試験手順の一部として、推奨される反応時間内に許容レベルの反応性を得ると予想される、ステップと、
ｄ．前記生化学試験手順の一部として、前記適切な反応性物質に対して意図的に短縮された反応時間を設定するステップと、
ｅ．前記生化学試験手順の一部として、前記適切な反応性物質を前記サンプルに適用するステップと、
ｆ．前記適切な反応性物質が前記サンプルと実質的に反応する時間を前記意図的に短縮された反応時間に制限するステップと、
ｇ．前記従来の完了時間内に前記生化学試験手順を自動的に処理するステップと、
ｈ．前記従来の完了時間内に前記生化学試験手順の望ましい結果を得るステップと、
を含む高速生化学処理方法。
【請求項１４】
生化学処理を行うステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１５】
生化学処理を行う前記ステップが、
免疫組織化学処理を行うステップと、
免疫細胞化学処理を行うステップと、
ｉｎ　ｓｉｔｕハイブリッド形成プロセスを行うステップと、
蛍光ｉｎ　ｓｉｔｕハイブリッド形成プロセスを行うステップと、
染色体識別プロセスを行うステップと、
染色プロセスを行うステップと、
抗原回復プロセスを行うステップと、
細胞化学処理を行うステップと、
組織化学処理を行うステップと、
分子化学処理を行うステップと、
エピトープ回復プロセスを行うステップと、

前処理プロセスを行うステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１４に記載の方法。
【請求項１６】
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの液体物質に暴露するステップが、前記サンプルを組織化学プローブに暴露するステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１７】
前記組織化学プローブが抗体物質を含む、請求項１６に記載の方法。
【請求項１８】
前記抗体物質が従来の非上昇温度結合時間を持ち、前記サンプルを抗体物質に暴露するステップが、前記サンプルを短縮された抗体物質結合時間に暴露するステップを含む、請求項１７に記載の方法。
【請求項１９】
前記抗体物質が低親和性抗体物質を含む、請求項１７に記載の方法。
【請求項２０】
前記低親和性抗体物質が、
通常の温度条件下、約１２０秒の処理によって典型的な最終量の約半分未満を従来どおり結合する抗体物質と、
通常の温度条件下、約１２０秒より長い処理によって典型的な最終量の約半分を従来どおり結合する抗体物質と、
通常の温度条件下、約１５０秒より長い処理によって典型的な最終量の約半分を従来どおり結合する抗体物質と、
通常の温度条件下、約１８０秒より長い処理によって典型的な最終量の約半分を従来どおり結合する抗体物質と、
通常の温度条件下、約２４０秒より長い処理によって典型的な最終量の約半分を従来どおり結合する抗体物質と、
から成るグループから選択された低親和性抗体物質を含む、請求項１９に記載の方法。
【請求項２１】
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を前記物質に暴露する前記ステップが、
組織化学処理物質と、
細胞化学処理物質と、
免疫蛍光物質と、
免疫金物質と、
免疫金銀強化物質と、
免疫細胞化学物質と、
免疫組織化学物質と、
蛍光分子物質と、
一次抗体物質と、
二次抗体物質と、
色原体物質と、
対比染色物質と、
から成るグループから選択された物質に前記サンプルを暴露するステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２２】
前記物質に対して、短縮された非上昇温度相互作用時間を利用するステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項２３】
前記物質に対して、短縮された非上昇温度相互作用時間を利用する前記ステップが、
前記物質に対して、同様の相互作用量に対して従来の非上昇温度相互作用時間の約７５

％未満の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
前記物質に対して、同様の相互作用量に対して従来の一般的な非上昇温度相互作用時間の約５０％未満の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
前記物質に対して、同様の相互作用量に対して従来の非上昇温度相互作用時間の約３０％未満の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
前記物質に対して、同様の相互作用量に対して従来の非上昇温度相互作用時間の約２３％未満の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
前記物質に対して、同様の相互作用量に対して従来の非上昇温度相互作用時間の約１８％未満の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項２２に記載の方法。
【請求項２４】
前記物質に対して、短縮された非上昇温度相互作用時間を利用する前記ステップが、
約１２０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約１５０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約１８０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約２４０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約３００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約４００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約５００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約９０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約５０％を生じる物質に対して、約１２０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約９０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約５０％を生じる物質に対して、約１５０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約９０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約５０％を生じる物質に対して、約１８０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約９０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約５０％を生じる物質に対して、約２４０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約９０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約５０％を生じる物質に対して、約３００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約９０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約５０％を生じる物質に対して、約４００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約９０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約５０％を生じる物質に対して、約５００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約６６０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約８０％を生じる物質に対して、約１２０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約６６０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約８０％を生じる物質に対して、約１５０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約６６０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約８０％を生じる物質に対して、約１８０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約６６０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約８０％を生じる物質に対して、約２４０秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約６６０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約８０％を生じる物質に対して、約３００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約６６０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約８０％を生じる物質に対して、約４００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
約６６０秒より長い従来許容される非上昇温度相互作用の総量の約８０％を生じる物質に対して、約５００秒以下の非上昇温度相互作用時間を利用するステップと、
から成るグループから選択された、前記物質に対して短縮された非上昇温度相互作用時間を利用するステップを含む、請求項２２に記載の方法。
【請求項２５】

前記サンプル内に腫瘍指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に食細胞指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に病理学的指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に非病理学的指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内にリンパ腫指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に黒色腫指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に癌腫指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、から成るグループから選択された、物質の存在を示す検出表示を提供するステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。

【請求項２６】

前記サンプル内にリンパ節指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に移植手順指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に腫瘍分化指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に小児病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に小児非病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に非病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内にモースマッピング指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に辺縁指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内にヘリコバクター・ピロリ菌診断指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に治療マーカー指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に絨毛膜組織指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に新生児ヘルペス指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内にウイルス指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内にバクテリア指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に感染性指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に診断指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に分子指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、から成るグループから選択された物質の存在を示す検出表示を提供するステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。

【請求項２７】

短縮された検出時間に検出表示を提供するステップをさらに含み、前記短縮された検出時間に検出表示を提供するステップが、
約６０分以下で組織化学的検出表示を提供するステップと、
約４５分以下で組織化学的検出表示を提供するステップと、
約３０分以下で組織化学的検出表示を提供するステップと、
約２０分以下で組織化学的検出表示を提供するステップと、
約１５分以下で組織化学的検出表示を提供するステップと、
約１２分以下で組織化学的検出表示を提供するステップと、
約１０分以下で組織化学的検出表示を提供するステップと、
外来患者処置の時間制限以下で検出表示を提供するステップと、
術中処置の時間制限以下で検出表示を提供するステップと、
米国病理医協会の術中ガイドラインに記載の時間以下で検出表示を提供するステップと、
から成るグループから選択された、短縮された検出時間に検出表示を提供するステップを含む、請求項１に記載の方法。

【請求項２８】
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの液体物質に暴露するステップが、前記サンプルを抗体物質に暴露するステップを含む、請求項１に記載の方法。

【請求項２９】
前記抗体物質が一般に許容される非上昇温度結合の総量を持ち、
前記一般的に許容される非上昇温度抗体物質の総結合量の約７０％以上を短縮された結合時間で行うステップと、
前記一般的に許容される非上昇温度抗体物質の総結合量の約８０％以上を短縮された結合時間で行うステップと、
前記一般的に許容される非上昇温度抗体物質の総結合量の約９０％以上を短縮された結合時間で行うステップと、
前記一般的に許容される非上昇温度抗体物質の総結合量の約９５％以上を短縮された結合時間で行うステップと、
前記一般的に許容される非上昇温度抗体物質の総結合量の約９８％以上を短縮された結合時間に行うステップと、
前記一般的に許容される非上昇温度抗体物質結合の実質全量を短縮された結合時間で行うステップと、
から成るグループから選択された前記一般的に許容される非上昇温度抗体物質の総結合量の相当の割合を短縮された結合時間で行うステップをさらに含む、請求項２８に記載の方法。

【請求項３０】
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの液体物質に暴露するステップが、
前記サンプルを一次抗体物質に暴露するステップと、
前記サンプルを二次抗体物質に暴露するステップと、
前記サンプルを色原体に暴露するステップと、
を含む、請求項１に記載の方法。

【請求項３１】
サンプルを取得する前記ステップが、
生体サンプルを取得するステップと、
細胞サンプルを取得するステップと、
組織サンプルを取得するステップと、
から成るグループから選択されたサンプルを取得するステップを含む、請求項１に記載の方法。

【請求項３２】
前記サンプルの外部サンプル領域の少なくとも一部を少なくとも１つの液体物質に暴露するステップを行った後で、前記サンプルおよび前記物質を一定期間インキュベートするステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３３】
前記液体物質を前記サンプルから一時的かつ実質的に除去する前記ステップ、および一時的かつ実質的に除去された液体物質の少なくとも一部を前記サンプルに再適用するステップが、
約３００μｌ以下の流体を動かすステップと、
約２２５μｌ以下の流体を動かすステップと、
約２００μｌ以下の流体を動かすステップと、
最小量の前記物質を動かすステップと、
最小量の前記流体を動かすステップと、
微小環境の最適な補充を可能にする最小量の前記物質を動かすステップと、
微小環境の最適な補充を可能にする最小量の流体を動かすステップと、
選択された処理時間内に前記サンプルと前記物質との間の適切な相互作用を可能にする最小量の前記物質を動かすステップと、
選択された処理時間内に前記サンプルと前記物質との間の適切な相互作用を可能にする最小量の流体を動かすステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３４】
第一表面と第二表面との間に角度移動を生じさせるステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３５】
前記物質の存在下で前記サンプルをインキュベートするステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３６】
プロセスの少なくとも一部の間に前記物質を繰り返し混合するステップをさらに含む、請求項３５に記載の方法。
【請求項３７】
前記処理が、
前記物質を前記サンプルから少なくとも２回一時的かつ実質的に除去するステップと、
前記物質を前記サンプルから少なくとも３回一時的かつ実質的に除去するステップと、
前記物質を前記サンプルから少なくとも４回一時的かつ実質的に除去するステップと、
前記物質を前記サンプルから少なくとも５回一時的かつ実質的に除去するステップと、
最初に、前記物質を前記サンプルから一時的かつ実質的に除去するステップを迅速に繰り返すステップと、
次に、前記物質を前記サンプルから一時的かつ実質的に除去するステップをゆっくり繰り返すステップと、
色原体物質に対して、前記物質を前記サンプルから一時的かつ実質的に除去するステップを最初に何度も繰り返すステップと、
マルチパート物質に対して、前記物質を前記サンプルから一時的かつ実質的に除去するステップを最初に何度も繰り返すステップと、
バッファ、抗体物質、色原体、または対比染色物質に対して、前記物質を前記サンプルから少なくとも約３回一時的かつ実質的に除去するステップと、
バッファ、抗体物質、色原体、または対比染色物質に対して、前記物質を前記サンプルから少なくとも約４回一時的かつ実質的に除去するステップと、
バッファ、抗体物質、色原体、または対比染色物質に対して、前記物質を前記サンプルから少なくとも約６回一時的かつ実質的に除去するステップと、
バッファ、抗体物質、色原体、または対比染色物質に対して、前記物質を前記サンプル

から少なくとも約９回一時的かつ実質的に除去するステップと、
異なる物質に対して異なる混合ステップを行うステップと、
異なる物質に対して異なるインキュベーション期間を用いるステップと、
バッファ物質に対してインキュベーション期間を用いないステップと、
実質的にインキュベーション期間を用いないステップと、
最長約９０秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約６０秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約４５秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約３０秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約２２秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約２０秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約１５秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約１０秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約５秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
最長約３秒間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
実質的にごく短時間中断なく物質を部分的にインキュベートするステップと、
組織化学処理の一部として、最長約３００秒間物質をインキュベートするステップと、
組織化学処理の一部として、最長約２５０秒間物質をインキュベートするステップと、
組織化学処理の一部として、最長約２００秒間物質をインキュベートするステップと、
組織化学処理の一部として、最長約１５０秒間物質をインキュベートするステップと、
組織化学処理の一部として、最長約２０秒間物質をインキュベートするステップと、
組織化学処理の一部として、最長約１６秒間物質をインキュベートするステップと、
組織化学処理の一部として、最長約１０秒間物質をインキュベートするステップと、
異なる物質の異なる発現を用いて混合ステップを繰り返すステップと、
全ての物質に対して混合ステップを複数回繰り返すステップと、
物質除去ステップを複数回繰り返すステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項３６に記載の方法。
【請求項３８】
手術室時間制約環境において自動的に行われる前記プロセスを構成するステップと、
治療時間制約環境において自動的に行われる前記プロセスを構成するステップと、
手術時間制約環境において自動的に行われる前記プロセスを構成するステップと、
から成るグループから選択されたステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３９】
サンプルを取得する前記ステップが、
癌腫関連サンプルを取得するステップと、
黒色腫関連サンプルを取得するステップと、
リンパ腫関連サンプルを取得するステップと、
辺縁検査関連サンプルを取得するステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４０】
サンプルを取得する前記ステップが、
上皮細胞サンプルを取得するステップと、
リンパ節サンプルを取得するステップと、
未分化腫瘍細胞サンプルを取得するステップと、
小児細胞サンプルを取得するステップと、
モースマッピング細胞サンプルを取得するステップと、
ヘリコバクター・ピロリ菌細胞サンプルを取得するステップと、
絨毛膜組織細胞サンプルを取得するステップと、
新生児ヘルペス細胞サンプルを取得するステップと、
プロテオミクスサンプルを取得するステップと、

から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４１】
サンプルを取得するステップが、
前記サンプル内にリンパ節指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に移植手順指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に腫瘍分化指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に小児病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に小児非病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に非病理指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内にモースマッピング指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に辺縁指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内にヘリコバクター・ピロリ菌診断指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に治療マーカー指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に絨毛膜組織指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
前記サンプル内に新生児ヘルペス指示物質が存在することを示す検出表示を提供するステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４２】
前記サンプルから前記液体物質を一時的に実質的に除去するステップが、
約３００μｌ以下の流体を動かすステップと、
約２２５μｌ以下の流体を動かすステップと、
約２００μｌ以下の流体を動かすステップと、
最小量の前記物質を動かすステップと、
最小量の前記流体を動かすステップと、
微小環境の最適な補充を可能にする最小量の前記物質を動かすステップと、
微小環境の最適な補充を可能にする最小量の流体を動かすステップと、
選択された処理時間内に前記サンプルと前記物質との間の適切な相互作用を可能にする最小量の前記物質を動かすステップと、
選択された処理時間内に前記サンプルと前記物質との間の適切な相互作用を可能にする最小量の流体を動かすステップと、
から成るグループから選択されたステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４３】
毛管移動より速い速度で高速流体移動を行うステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４４】
高速流体移動を毛管移動より速い速度で行う前記ステップが、高速流体適用を毛管移動より速い速度で行うステップを含む、請求項４３に記載の方法。
【請求項４５】
前記サンプルに隣接するサンプルインターフェース微小環境において、前記液体物質を非

置換的かつ実質的にリフレッシュする前記ステップが、前記サンプルに隣接するサンプルインターフェース微小環境において、前記物質を実質的に同時かつ非置換的にリフレッシュするステップを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４６】
前記サンプルから除去された前記物質を一時的に保持するステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４７】
前記サンプルから除去された前記物質を一時的に保持する前記ステップが、
前記サンプルから除去された前記物質を中断なく一時的に保持するステップと、
前記サンプルから除去された前記物質を最長約５００ミリ秒間一時的に保持するステップと、
前記サンプルから除去された前記物質を最長約１０００ミリ秒間一時的に保持するステップと、
前記サンプルから除去された前記物質を最長約１５００ミリ秒間一時的に保持するステップと、
前記サンプルから除去された前記物質を最長約３秒間一時的に保持するステップと、
前記サンプルから除去された前記物質を最長約４秒間一時的に保持するステップと、
から成るループから選択されたステップを含む、請求項４６に記載の方法。
【請求項４８】
前記サンプルから除去された前記物質を一時的に保持する前記ステップが、前記サンプルから除去された前記物質を一時的に繰り返し保持するステップを含む、請求項４６に記載の方法。